

THESIS

TUBINGEN

1967

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Tübingen

Direktor: Professor Dr. med. W. Dick

Die Sarafoff'sche Operation
Indikationen und Ergebnisse

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
KAI/PASCHEN
aus Hamburg

1967

9009

LANE MEDICAL LIBRARY OF
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR
PALO ALTO, CALIFORNIA



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Tübingen

Direktor: Professor Dr. med. W. Dick

Die Sarafoff'sche Operation
Indikationen und Ergebnisse

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
KAI PASCHEN
aus Hamburg

1967

Dekan: Professor Dr. F. Lembeck

1. Berichterstatter: Privatdozent Dr. H. -J. Betzler
2. Berichterstatter: Professor Dr. W. Dick

Meinen Eltern
und
meiner Frau
in
Dankbarkeit

Herrn Privatdozent Dr. H.-J. Betzler
danke ich für die Überlassung des
Themas und für seine Hilfe, die er
mir bei der Arbeit gewährte.

Mein besonderer Dank gilt Herrn
Professor Dr. W. Dick, der mir die
Arbeit an seiner Klinik ermöglichte.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Das Wirkungsprinzip der Sarafoff'schen Operation	7
II. Ältere Verfahren zur Verengerung der Analöffnung und/oder Stützung des Beckenbodens	8
III. Die Sarafoff'sche Operationstechnik und ihre Modifikationen	10
IV. Indikationen zur Sarafoff'schen Operation	13
V. Ergebnisse nach Sarafoff'scher Operation in der Literatur	15
VI. Ergebnisse der Sarafoff'schen Operationen an der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen	18
1. Angaben aus den Krankenblättern	18
2. Angaben der Patienten	20
VII. Tabellarische Zusammenfassung des Krankengutes	24
VIII. Diskussion	34
IX. Zusammenfassung	37
X. Literaturverzeichnis	38

I. Das Wirkungsprinzip der Sarafoff'schen Operation:

Bei der Sarafoff'schen Operation soll durch eine zirkuläre Umschneidung des Anus und Heilung dieser Wunde per secundam ein Narbenring erzeugt werden, der für den insuffizienten Beckenboden (H o f m a n n) eine Stütze bildet. Diese Narbe setzt sich unmittelbar in das umliegende Gewebe fort und reicht vorne bis zum Diaphragma urogenitale, hinten bis zum Os coccygis. Der narbige Ring soll soviel Platz lassen, wie für eine normale Stuhlentleerung notwendig ist, soll aber einen erneuten Prolaps verhindern (S a r a f o f f, B a n d m a n n). Die Narbenbildung ist nach mehreren Wochen abgeschlossen.

Noch während der Operation lässt sich ein weiterer Effekt beobachten. Bei der zirkulären Umschneidung des Anus außerhalb des subkutanen Sphinkters, verliert die in der perianalen Haut inserierende Längsmuskulatur des Rektums ihr Widerlager. Daraufhin verkürzt sich sofort der untere Teil des Rektums und zieht sich 2 bis 4 cm hoch hinauf. Der Analkanal wird so um die sich einkrempelnde umschnittene perianale Hautmanschette verlängert. Dabei kommt es sofort zu einem merklichen Tonusgewinn des M. sphincter internus (B e t z l e r). Möglicherweise ist dies eine der Ursachen dafür, daß bereits unmittelbar postoperativ, auch beim Pressenlassen des Patienten, der Darm nicht wieder vorfällt.

Durchtrennt man zusätzlich das Lig. ano-coccygeum und die Raphe perinei, so kann dadurch die Verschlussleistung des willkürlichen Sphinkters erhöht werden.

Man kann also bei der Sarafoff'schen Operation einen "Soforteffekt" (Tonusgewinn) von einem "Späteffekt" (Narbenring) unterscheiden.

II. Ältere Verfahren zur Verengerung der Analöffnung und/oder Stützung des Beckenbodens:

Die Kauterisation der perianalen Haut führten die griechischen Ärzte **Leonides** und **Aetius** ein. **Dieffenbach** brannte mit einem kugelförmigen Eisen den Afterrand, "bis die Umgebung in einer Breite von 3 bis 4 cm wie Leder wurde", damit sich eine zirkuläre Narbe bilden konnte. **Quersant** setzte mit einem messerförmigen Glüheisen 4 radiäre Verschorfungen bis auf die Sphinktermuskulatur.

Die Torsion des Darmes um 180° bis 270° gab **Gersuny** 1880 an. Als Prolapsoperation wurde dieses Verfahren später von **Wreden** und **Liermann** praktisch durchgeführt.

Eine Excision von 4 bis 6 radiär angehobenen Hautfalten führte 1788 **Hey** durch. Die entstandenen Wundränder vernähte er miteinander und erreichte damit ein radiäres Narbensystem, welches, wie bei einem Tabaksbeutel, die Afteröffnung verengte.

Ein Verfahren zur transanalen Sphinkterraffung gab 1880 **Kehrer** an.

Eine einfache Beckenbodenplastik von einem retroanal H-förmigen Hautschnitt aus, wird 1905 von **Hofmann** empfohlen.

Operationsmethoden, bei denen die Analöffnung von frei transplantierten Faszienstreifen oder verlagerten Muskeln umschlungen wird, stammen von **Wreden-Stone**, **Shoemaker** und **Holtermann**.

Bei der Injektionstherapie wurden die verschiedensten Lösungen unter die Anahaut oder ins periproktale Gewebe injiziert. Man benutzte dazu Strychnin (**Weber**), Ergotin (**Beltrame**, **Steinbach**, **Vidal**), Paraffin (**Page**), Milch sowie zahlreiche weitere Substanzen. In neuerer Zeit injizierte man meist Dondren^R, welches jedoch nicht mehr im Handel ist.

Die Drahtringmethode wurde 1891 von Th i e r s c h angegeben. Hierbei wird ein Draht subkutan um den Sphinkter gelegt und soweit zugezogen, bis die gewünschte Weite der Analöffnung erreicht ist. Der überdehnte Sphinkter wird entlastet und kann sich erholen. B e n i s s o v i ě führte den Ring nach vorheriger zirkulärer Umschneidung des Anus ein. Spätere Autoren ersetzten den Draht durch andere Materialien. P a y r und K i r s c h n e r nahmen Faszienstreifen, M a t t i dünnen Gummischlauch und K l e i n s c h m i d t feine geflochtene Gummifäden. Bei den Thiersch'schen Verfahren treten oft (in 68% der Fälle von P o r t e r) Eiterungen, Bruch des Ringes und Schmerzen auf, die zur vorzeitigen Ringentfernung zwingen. Dies hat meist einen erneuten Vorfall zur Folge. Heute wird dieses Verfahren hauptsächlich zur Behandlung bei Kindern angewandt.

An konservativen Methoden sei die Thure-Brandt'sche Massage (K u m p f f 1889) und der Heftpflasterverband (B a s s e w i 1878) erwähnt.

Schon früh machte man die Beobachtung, daß eine zirkuläre Umschneidung des Afters mit sekundärer Heilung der Wunde einen Narbenring ergibt, der die Afteröffnung verengt und gleichzeitig den Beckenboden stützt. H o f m a n n erwähnt 1904 dieses Prinzip bei der Anlage eines Anus praeter glutealis nach einer Rektumamputation nach Witzel.

G r a s e r berichtet 1909, daß R i e d e l bei einem Fall von völliger Incontinentia alvi die zirkuläre Umschneidung des Afters mit gutem Erfolg durchgeführt hat. G r a s e r, der auch über eigene Erfahrungen berichtet, sah dabei allerdings das wirksame Prinzip im Aneinandertreten der Nates.

Das große Verdienst S a r a f o f f's ist es, die zirkuläre Umschneidung des Afters zu einer eigenständigen Operationstechnik ausgebaut zu haben.

III. Die S a r a f o f f ' s c h e Operationstechnik und ihre Modifikationen:

1937 berichtete S a r a f o f f erstmals über "ein einfaches und ungefährliches Verfahren zur operativen Behandlung des Mastdarmvorfalles", welches heute als 1. Sarafoff'sches Verfahren in der Literatur bekannt ist. Er beschrieb dieses Verfahren wie folgt:

"Nach der üblichen Vorbereitung (Rizinus, Reinigungseinlauf u.s.w.) örtliche Betäubung, wie zur Hämorrhoidenoperation, nach Braun; dann Zirkulärschnitt, dem Analrande parallel verlaufend, nur einen Zentimeter von diesem entfernt. Sofort zieht sich der Anus um etwa 2 cm hoch hinauf und es entsteht eine breitklaffende zirkuläre Wunde um den Anus herum (Wirkung des Levator ani und des elastischen Zuges der aponeurotisch veränderten, elastische Fasern enthaltenden Haut der Zona ano-cutanea, sowie der Längsmuskulatur des Rektums). 1 cm von dem äußeren Rande der so entstandenen klaffenden Wunde wird ein zweiter Zirkulärschnitt gelegt und der so entstandene 1 cm breite Hautstreifen mit einem Teil des darunterliegenden Fettgewebes excidiert. Darauf klafft die Wunde um den Anus herum noch mehr, bis 4 cm. Nun scharfe Darstellung des unteren Randes des Musculus sphincter ani externus und von hier aus ringsherum Freipräparieren der äußeren Fläche dieses Muskels bis ungefähr zur Mitte seiner Höhe, also bis zu einer Linie, die etwa 1 bis 1 1/2 cm vom unteren Rande des Muskels entfernt ist. Die von beiden Seiten herkommenden Nervi haemorrhoidales inferiores und die gleichnamigen Gefäße, die in dieser Höhe in den Muskel einstrahlen, werden geschont. Vorne wird die Raphe perinei, hinten das Lig. ano-coccygeum durchtrennt. Da nun vorne und hinten keine Nerven und keine Gefäße in den Muskel hineintreten, kann man den Afterschließmuskel auch höher hinauf freilegen. In den Mastdarm wird ein mit Mull umwickeltes daumenstarkes Gummirohr (Stopfrohr nach Payr) eingeführt und die grabenförmige Wunde ringsherum mit Mull dicht ausgelegt."

Die Patienten wurden nach einigen Tagen angewiesen, nach jedem Stuhlgang den After durch ein Sitzbad zu säubern, bis die Wunde per secundam geheilt war. Dabei jeweils auch Verbandswechsel.

Zunächst operierte S a r a f o f f 12 Patienten nach dieser Methode. 4 von diesen Patienten bekamen später eine Analstenose, die er durch Einkerbung der Narbe beseitigte.

Um diese Komplikation zu vermeiden, wandelte er 1939 sein bisheriges Verfahren ab. Anstelle der doppelten Umschneidung beschränkte er sich nunmehr auf die einfache zirkuläre Umschneidung des Anus. Er schreibt dazu:

"Bei mittelgroßen Prolapsen genügt auch der erstangelegte Schnitt 1 cm um den Analrand herum. Dadurch klappt die Wunde weniger weit, und somit dauert auch das Ausfüllen mit Granulationsgewebe und das Überhäuten derselben entsprechend kürzere Zeit. So fällt auch der fertige Narbenring weniger dick, die mit Narbenepithel bedeckte Zone um die Analöffnung herum viel schmaler aus."

War jedoch dabei der Narbenring einmal zu weit ausgefallen, umschnitt er den Ring noch einmal.

Nach Anwendung seines 2. Verfahrens sah S a r a f o f f keine Stensen mehr. Die Heilungsdauer der Wunden verkürzte sich. Nach seinen Angaben heilten Wunden nach dem 1. Verfahren in 30 bis 40 Tagen, nach dem 2. Verfahren jedoch schon in 20 bis 25 Tagen.

1947 modifizierte S a r a f o f f seine Technik ein zweites Mal. Dieses 3. von S a r a f o f f angegebene Verfahren hat Ähnlichkeit mit dem von M a t t i 1918 vorgeschlagenen Gummiring-Verfahren. S a r a f o f f legt dabei jetzt einen dünnen Gummischlauch in den zirkulären Wundgraben um die unterste Portion des Sphinkters herum und zieht ihn soweit zu, bis die erforderliche Weite der Analöffnung erreicht ist. Der Schlauch wird nun mit einem Faden zu einem Ring geschlossen. Anschließend werden die Hautränder darüber mit einigen Situationsnähten vereinigt und so der Schlauchring in seiner Lage fixiert. Er wird am 10. postoperativen Tag entfernt. Die Wundheilungsdauer soll 18 bis 22 Tage betragen.

Da die Narbe, die sich bei diesem Verfahren bildet, weniger Neigung zur Schrumpfung besitzt und bei der Operation die Weite der Analöffnung eingestellt wird, hat man nach Meinung S a r a f o f f's hiermit die beste Methode der steuerbaren Narbenbildung in der Hand.

Abwandlungen der Sarafoff'schen Verfahren:

Um die überschüssige Narbenbildung zu verhindern änderte S a r a f o f f selbst schon 1942 sein Vorgehen beim 1. und 2. Verfahren: Je nach Ausmaß der Narbenbildung wurde die noch klaffende, grabenförmige Wunde etwa am 12. bis 15. postoperativen Tag durch vier durchgreifende Nähte verschlossen.

Um mit größerer Sicherheit die von beiden Seiten an den Anus herantretenden Gefäße und Nerven zu schonen, schlägt W a c h s vor, nicht zirkulär zu umschneiden, sondern nur je einen bogenförmigen Schnitt vor und hinter der Analöffnung anzulegen.

Zur Erleichterung der perianalen Schnittführung dient S c h u c k e r t eine zirkuläre Haltenaht am Anus.

Analog der Payr'schen Modifikation des Thiersch'schen Ringverfahrens empfiehlt W e i d e n m a n n bei dem Vorgehen nach Sarafoff III, anstelle des Gummiringes einen Cutisstreifen zu verwenden. Diesen gewinnt er durch Excision wie beim 1. Sarafoff'schen Verfahren.

Ein "erweitertes" Sarafoff'sches Verfahren hat Z ä n g l angegeben. Er tamponiert hierbei zusätzlich das Spatium retrorectale (S i c k 1909), um durch die dort entstehenden Verwachsungen den Mastdarm in der Kreuzbeinhöhle zu fixieren.

Bei der Operation des zirkulären Mukosaprolapses (z.B. nach Whitehead'scher Operation) hält B e t z l e r eine Durchtrennung der Raphe perinei und des Lig. ano-coccygeum nicht unbedingt für erforderlich, empfiehlt sie jedoch beim typischen Prolaps. Er weist ebenfalls darauf hin, daß die Schnittführung beim sog. Whitehead-Anus außerhalb der oft nur noch spärlich vorhandenen gefalteten Zona ano-cutanea liegen muß. Dadurch kann man eine Manschette dieser zarten und nachgiebigen Haut mit sensiblen Arealen mit zurück- und den subkutanen Sphinkter mit nach innen verlagern. Beim Narbenanus sollten auch versprengte Züge des subkutanen Sphinkters mit umschnitten werden.

Nach D i c k ist möglicherweise diese Zurückverlagerung sensibler Areale der Zona ano-cutanea und damit die zu erwartende Sensibilität der Narbe hinsichtlich der Besserung der Kontinenz viel wichtiger, als die mechanische Wirkung des Narbenringes. Der Patient kann dann ein neues "Stuhlgefühl" (D i c k) erlernen.

Nach V o l k m a n n und L e o n h a r d t läßt sich durch eine entsprechend näher oder weiter vom Analrend entfernte Umschneidung das gewünschte Ausmaß, sowohl der späteren Narbenbildung als auch des oben beschriebenen sofortigen Zurückziehens des Anus, günstig beeinflussen.

Bei allen diesen Verfahren sollte die Umschneidung nicht schematisch vorgenommen werden. Vielmehr sollte man jedoch darauf achten, sich bei der Schnittführung immer hart am Außenrand des subkutanen Sphinkters zu halten, um eine Schädigung des Sphinkterapparates und der gefälteten perianalen Haut zu vermeiden (B e t z l e r).

IV. Indikationen zur Sarafoff'schen Operation:

Ursprünglich hatte S a r a f o f f 1937 sein Verfahren nur zur operativen Behandlung des einfachen Anal- und Rektalvorfalles angegeben. Bereits 1938 berichtete er über einen Fall von "schwerstem" Rektalprolaps, 1942 sogar über einen Prolaps des Rektums einschließlich der Sigma= schlinge, die er durch seine neue Operationsmethode heilen konnte.

Als weitere Indikation erwähnt er 1942 die Incontinentia urinae bei drei Patientinnen, bei denen er deswegen eine zirkuläre Umschneidung der Urethralöffnung vornahm und damit eine Besserung der Beschwerden erzielte.

Ebenfalls 1942 berichtete S a r a f o f f über die erfolgreiche Anwendung seiner Methode bei einem Patienten mit einem Prolaps eines einläufigen Anus praeter iliacus.

Auf die Möglichkeiten der Anwendung der Sarafoff'schen Operation bei der Incontinentia alvi, insbesondere der

sensorischen Inkontinenz beim sog. Whitehead-Anus, bei dem Teile der sensiblen ektodermalen Analkanalschleimhaut verlorengehen, haben S a r a f o f f, D i c k und B e t z l e r hingewiesen. Unter den ersten 12 von S a r a f o f f nach seiner neuen Methode operierten Patienten, litten 11 an einem sog. Whitehead-Anus.

Auf die Indikation beim zirkulären Mukosaprolaps ist bereits oben hingewiesen worden.

Bei der motorischen Inkontinenz infolge mechanischer Zerstörung des Sphinkterapparates (z.B. durch Fisteloperationen, Eiterungen und Verletzungen) ist das Sarafoff'sche Verfahren u.U. als Hilfsoperation, neben anderen sphinkterrekonstruierenden Maßnahmen, fallweise empfehlenswert (B e t z l e r).

Zusammenfassend ergeben sich folgende absolute und relative Indikationen:

- absolute: 1. der zirkuläre Mukosaprolaps
2. der Prolapsus ani
3. der Prolapsus recti
4. der Prolapsus ani et recti

- relative: 5. Die Incontinentia alvi
a. die sensorische Inkontinenz (z.B. beim sog. Whitehead-Anus)
b. die motorische Inkontinenz (z.B. nach Fisteloperationen und Verletzungen)
6. die Incontinentia urinae bei Frauen
7. der Prolaps eines Anus praeternaturalis.

V. Ergebnisse nach Sarafoff'scher Operation in der Literatur:
Siehe dazu auch Tabelle auf Seite 16/17.

Bei 16 Autoren finden sich Angaben über etwa 250 Fälle. Sie wurden wegen Anal- und Rektumvorfall, Incontinentia alvi (F l ö r k e n, K n o p f l a c h), Incontinentia urinae (S a r a f o f f) und wegen sog. Whitehead-Anus (S a r a f o f f, S c h u c k e r t) operiert. Ein Kranker wurde von S a r a f o f f selbst wegen Prolapsus eines einläufigen Anus praeter iliacus operiert.

Von den oben genannten Autoren werden die Ergebnisse als durchweg sehr gut bezeichnet. An Komplikationen werden 10 Rezidive (B s t e h e t a l., G l i m m, R i e d e r, W a c h s) und 13 Stenosen (B a n d m a n n, B l o c h, S a r a f o f f, V o l k m a n n) mitgeteilt. Letztere traten nach Operationen nach dem 1. Sarafoff'schen Verfahren auf und konnten alle durch Kerbung und Bougierung beseitigt werden. Fast alle Patienten seien beschwerdefrei und voll kontinent.

Leider fehlen bei vielen Autoren nähere Angaben über die Anzahl der operierten Patienten (L e o n h a r d t, V o l k m a n n), über das Operationsverfahren selbst (C h r i s t i a n, G l i m m, L e o n h a r d t, W a c h s) und über die Dauer der Beobachtungszeit (C h r i s t i a n, K n o p f l a c h, V o l k m a n n, W a c h s).

Die in der Literatur mitgeteilten Ergebnisse nach Sarafoff'scher Operation:

Jahr	Autor	Fälle	Diagnose	♂	♀	Nachuntersuchungen und Ergebnisse
1948	Bandmann, F.	30	Rektumprolaps teilweise mit Inkontinenz	20	10	7 Op. nach Sarafoff I, dabei 7 Stenosen 23 Op. nach Sarafoff II. Beobachtungszeit bis 10 Jahre. NU: alle beschwerdefrei und kontinent. 25 Pat. nachuntersucht.
1947	Bloch, H.-R.	4	Rektumprolaps	3	1	Sarafoff I + II (Modifikat. mit Sekundär=naht). Beobachtungszeit 1 1/2 J. Keine Rezidive, immer gute Kontinenz. 1 Stenose (Kerbung und Bougierung).
1952	Bsteh, Kyrle Tomasini	16	Rektumprolaps	keine Angabe		15 Op. nach Sarafoff I, 1 Op. nach Sarafoff II. Beobachtungszeit 2 Mon. bis 5 Jahre. 2 Rezidive. NU: alle beschwerdefrei und kontinent.
1948	Christian, L.	30	Rektumprolaps	keine Angabe		Op.-Methode: keine Angabe. Beobachtungszeit: keine Angaben. NU: Ø Rezidiv, Ø Stenosen, immer volle Kontinenz. 15 Pat. nachuntersucht.
1944	Flörken, H.	12	Analprolaps 3 Rektumprol. 8 Inkontinenz 1	9	3	Immer Op. nach Sarafoff I. Gibt an, daß seine Beobachtungszeit zu kurz ist. NU: 2 mal Hämorrhoiden, sonst alles o.B.
1950	Glimm, G.	35	keine Angaben	keine Angabe		Keine Angabe der Op.-Methode. Beobachtungszeit: 1/2 bis 7 Jahre. NU: 22 Pat. völlig beschwerdefrei. Insgesamt 5 Rezidive (3 postop., 2 bei NU).

Jahr	Autor	Fälle	Diagnose	♂	♀	Nachuntersuchungen und Ergebnisse
1948	Knopflach, J.-G.	1	mot. Inkontin. n. Anal fistelop	-	1	Op. nach Sarafoff I. Keine Angabe der Beobachtungszeit. Pat. voll kontinent.
1962	Leonhardt, H.	?	keine genauen Angaben	keine Angaben		Op.-Methode: keine Angabe. Beobachtungszeit: 1/2 bis 5 Jahre. NU: Ø Rezidive, Ø Stenosen, alle Pat. kontinent.
1949	Rieder, A.	57	Rektumprolaps	keine Angaben		Op. nach Sarafoff II. Beobachtungszeit: 2-3 Jahre. 2 Wiederholungsop. Bei der NU: 29 Pat. rezidivfrei.
bis 1951	Sarafoff, D.	53	Analprolaps Rektumprolaps Prolapsus ani et recti Whitehead-Anus Incont. urinae Kunststaftervorfall	keine Angaben - 1		20 Sarafoff I (dabei 4 Stenosen), 18 Sarafoff II, 15 Sarafoff III. Beobachtungszeit: 7 1/2 Jahre. Ø Rezidive, alle Pat. kontinent und beschwerdefrei.
1947	Schuckert, P.-J.	2	Rektumprolaps (Whitehead-Anus)	2	-	Kontinenz weitgehend gebessert. Ergebnis gut
1949	Volkmann, J.	?	keine Angaben	keine Angaben		Op. nach Sarafoff I. Beobachtungszeit: 1 1/2 Jahre. NU: alle Pat. völlig kontinent.
1951	Wachs, E.	1	Rektumprolaps	1	-	6 Op. nach Sarafoff I, übrige Op. nach Sarafoff II. Beobachtungszeit: keine Angabe. NU: keine Angaben. 1 Stenose.
1954	Zängl, A.	1	Rektumprolaps (Rezidiv)	-	1	Op.-Methode: keine Angabe. Beobachtungszeit: keine Angabe. NU: auch nach dreimaliger Op. wieder Rezidiv und Inkontinenz. Erst eine Rektumexstirpation führte zur Heilung.
						Op. nach Sarafoff I mit Tamponade des Spatium retrorectale. Beobachtungszeit: 1 Jahr. NU: volle Kontinenz.

VI. Ergebnisse der Sarafoff'schen Operationen an der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen:

Vom 1.1.1955 bis zum 31.5.1966 wurden 37 Patienten nach Sarafoff operiert (22 weibl.; 15 männl.).

Zur Prüfung der Operationsergebnisse wurde ein zweiteiliger Erhebungsbogen verwendet. Ein Teil enthielt Krankenblattangaben. Der zweite Teil wurde als Fragebogen an die Patienten versandt. 29 Patienten beantworteten den Fragebogen. 5 Patienten (2 weibl.; 3 männl.) waren inzwischen verstorben. Von 3 Patienten (1 weibl.; 2 männl.) erhielten wir keine Antwort. 17 Patienten (11 weibl.; 6 männl.) folgten der Bitte zu einer ambulanten Nachuntersuchung.

1. Angaben aus den Krankenblättern:

a. Art des Grundleidens:

Die Sarafoff'sche Operation wurde wegen folgender Leiden durchgeführt:

Analprolaps	15
Rektumprolaps	11
Prolapsus ani et recti	6
mot. Inkontinenz nach Analfisteloperation	1
Whitehead-Anus	4

b. Anamnestiche Angaben zum Grundleiden:

keine	14
Hämorrhoiden III. Grades	5
chron. Obstipation	7
chron. Durchfälle	3
Bandscheibensyndrom in Höhe L 4/5 mit Blasen-Mastdarm- lähmung	1
Analfisteloperation	1
Whitehead'sche Operation	4
Genitalprolapsoperation	2

Bei 3 Patienten mit einem Analprolaps und 2 Patienten mit einem Rektumprolaps fanden sich Hämorrhoidalbeschwerden.

Unter den Patienten mit chronischen Durchfällen ist ein Patient, bei dem während einer Ruhrerkrankung in der Kriegs- gefangenschaft ein Rektumprolaps auftrat. Da der Patient weiterhin über 14 Jahre lang durchfällige Stühle hatte, rezidierte der Vorfall trotz mehrfacher Behandlungsversuche (Thiersch'scher Ring, perianale Injektionen).

Bei einem Patienten kam es nach einer Analfisteloperation zur motorischen Inkontinenz.

4 Patienten waren wegen Hämorrhoiden nach Whitehead operiert worden. Diese Patienten waren außerdem sensorisch inkontinent.

2 Patientinnen wurden wegen eines Gebärmuttervorfalles operiert. Bei der einen kam es anschließend zu einem Prolaps ani et recti, bei der anderen zu einem Rektumvorfall nach Sekundärheilung und Nahtdehiszenz 14 Tage p. op.

c. Erkrankungsdauer bis zur ersten Sarafoff'schen Operation in unserer Klinik:

Die Zeitdauer vom Auftreten der Beschwerden bis zum Behandlungsbeginn liegt zwischen wenigen Wochen und 19 Jahren.

d. Art der ersten Sarafoff'schen Operation an unserer Klinik:

Sarafoff I	12
Sarafoff I + vordere und hintere perineale Levatorplastik	1
Sarafoff II	21
Sarafoff II + Langenbeck'sche Hämorrhoidenoperation	3

e. Daten zum unmittelbaren postoperativen Verlauf:

Aufgrund unserer Ergebnisse kann im allgemeinen ein Patient in der 2. postoperativen Woche aus der stationären Behandlung entlassen werden. Längere Aufenthalte ergaben sich bei alten Patienten (um das 7. Dezennium). 8 Wochen nach der Entlassung war bei der Hälfte aller Patienten das Operationsgebiet verheilt. S a r a f o f f beschreibt eine schnellere Wundheilung nach seinem 2. Verfahren. Diesen Eindruck können wir bestätigen, ohne daß unser kleines Krankengut eine statistisch gesicherte Angabe ergibt.

2. Angaben der Patienten:

a. Wundbehandlung nach der Klinikentlassung:

durch den Patienten selbst	11
durch den Patienten selbst und gelegentlich durch den Hausarzt	3
durch den Patienten selbst und durch die Gemeindeschwester	3
regelmäßig durch den Hausarzt	2
durch jemand anderen	1
keine Wundbehandlung nötig	4
keine Angaben	5

Etwa die Hälfte aller Patienten hat den Verbandswechsel selbst vorgenommen. Uns erscheint es wichtig, daß die Patienten vor der Entlassung über die Technik des Verbandswechsels eingehend unterrichtet werden.

b. Angaben über den gegenwärtigen Zustand:

beschwerdefrei	9
Beschwerden ohne nähere Angaben	4
störende Narben	5
erneuter Vorfall	11

9 Patienten gaben an, beschwerdefrei zu sein. Nach gezielten Fragen war aber nur e i n e r dieser Patienten wirklich beschwerdefrei. Ein anderer "beschwerdefreier" Patient hatte "Beschwerden beim Stuhlgang", ohne allerdings nähere Angaben zu machen. Von den übrigen Patienten "ohne Beschwerden" klagten letztlich alle über feuchte Absonderungen aus dem After mit und ohne Wäscheverunreinigung. 2 von ihnen klagten außerdem über Juckreiz und Brennen am After und bei 4 Patienten ging mit Blähungen dünner bzw. fester Stuhl mit ab. Bei 2 anderen "beschwerdefreien" Patienten bestand bei der Nachuntersuchung sogar ein Rektumprolapsrezidiv.

Von allen übrigen Patienten m i t Beschwerden klagten die meisten über Schmerzen, Juckreiz und feuchte Absonderungen.

Die Patienten mit störenden Narben klagten zusätzlich über ein zu dünnes Stuhlkaliber. Bei 3 Patienten ging mit Blähungen Stuhl mit ab. Bei den übrigen Patienten fand sich zweimal eine Stenose (in beiden Fällen nach Operationen nach SarafoffII) und zweimal eine kräftig ausgebildete, eng-

anliegende Narbe (je ein nach Sarafoff I + II operierter Patient).

Die Patienten mit einem erneuten Vorfall klagten außerdem über Stuhlinkontinenz. Von den 11 Prolapspatienten, die nach ihren eigenen Angaben ein Rezidiv hatten, konnten wir leider nur 6 nachuntersuchen und dabei das Rezidiv bestätigen.

Auf die Frage nach erneuten Erkrankungen am After klagte nur ein Patient über eine "pilzartige Flechte" durch dauerndes Nässen. Dieser Befund konnte bei der Nachuntersuchung bestätigt werden. Bei unseren Untersuchungen fanden wir aber noch zwei weitere Patienten mit einem Analekzem.

c. Weite der Analöffnung (nach Meinung der Patienten):

zu eng	4
zu weit	7
gerade richtig weit	14
keine Angaben	4

Alle Patienten mit zu enger Analöffnung klagten über Schmerzen beim Stuhlgang und ein zu dünnes Stuhlkaliber. Wir konnten leider nur einen dieser Patienten nachuntersuchen. Er hatte eine analrandnahe Narbe. Aber ein anderer Patient, bei dem sich eine Stenose fand, gab an, daß seine Analöffnung gerade richtig weit sei.

Von den 7 Patienten, denen ihre Analöffnung zu weit erschien, hatten 6 ein Rezidiv, beim 7. klappte der Anus beim Auseinanderziehen der Nates.

d. Gegenwärtige Beschwerden am After:

Art der Beschwerden	Pat.mit Rezidiv	Pat.ohne Rezidiv	Pat.mit Stenose	Gesamt
Juckreiz	5	4	-	9
Brennen	5	3	1	9
Schmerzen	7	5	1	13
feuchte Absonderungen	11	10	2	23
Blutabgang	6	4	1	11

Bei Patienten mit und ohne Rezidiv ist die Häufigkeit dieser Beschwerden etwa gleich.

Von den 29 Patienten, die auf unsere Fragen antworteten, klagten 23 über feuchte Absonderungen aus dem After mit mehr oder weniger starker Wäscheverunreinigung. Bei 5 dieser Patienten war dies die einzige Beschwerde. Bei den übrigen Patienten kamen jedoch ein oder mehrere der oben genannten Beschwerden hinzu.

Von 13 Patienten mit Schmerzen am After, hatten 6 diese nur beim Stuhlgang.

e. Stuhlkonsistenz:

normal	10
Obstipation	7
Durchfall	3
Obstipation und Durchfall im Wechsel	7
keine Angaben	2

2 Patienten mit Obstipation nehmen regelmäßig Laxantien ein.

5 Patienten vertrugen kein Obst, da sie darauf stets Durchfall mit Verstärkung ihrer Beschwerden bekamen.

f. Stuhlkaliber:

normal	8
größer als normal	1
kleiner als normal	10
wechselnd	9
keine Angaben	1

Bei einer Patientin, die über zu großes Stuhlkaliber klagte, fand sich eine klaffende Analöffnung (s. Abschnitt 2 c).

Von den 10 Patienten mit einem kleinen Stuhlkaliber hatten 2 eine Stenose und 4 Rezidive.

Wechselndes Stuhlkaliber wurde von jeweils 4 Patienten mit und ohne Rezidiv und von einem Patienten mit einer Stenose geklagt.

g. Kontinenz:

Die Angaben über die Kontinenz beziehen sich ausschließlich auf den postoperativen Zustand.

Insgesamt sind nur 6 unserer Patienten voll kontinent. Es sind 4 rezidivfrei gebliebene Patienten mit einem Vorfall und 2 Patienten mit einem sog. Whitehead-Anus.

Von 9 Prolapspatienten ohne Rezidiv sind nur 4 Patienten voll kontinent. 3 von diesen hatten lediglich einen Analprolaps, einer hatte einen Rektumprolaps. Die übrigen Patienten sind absolut oder relativ inkontinent.

Fast alle Patienten mit Rezidiv können keine dünnen Stühle halten. Bei etwa 2/3 dieser Patienten geht außerdem mit Winden dünner und/oder fester Stuhl mit ab.

2 unserer 4 Patienten mit sog. Whitehead-Anus sind voll kontinent. Bei ihnen ist das Ziel der Sarafoff'schen Operation, nämlich eine volle Kontinenzleistung herzustellen, erreicht worden.

Bei einem Patienten konnte eine absolute motorische Inkontinenz nach Analfisteloperation durch die Sarafoff'sche Operation gebessert werden. Im Gegensatz zu früher, kann dieser Patient jetzt festen Stuhl einige Zeit halten.

h. Zufriedenheit der Patienten mit der Sarafoff'schen Operation:

Zur Beurteilung des Erfolges einer Operationsmethode gehört die Frage nach der Zufriedenheit des Kranken mit dem Erreichten.

Unsere Patienten antworteten auf diese Frage, ob sie mit ihrem derzeitigen Zustand zufriedener seien als vor der Operation, folgendermaßen:

ja	20
nein	8
keine Angaben	1

Es zeigte sich, daß rund 2/3 unserer Patienten mit dem Operationsergebnis zufrieden sind, obwohl nur ein Patient wirklich völlig beschwerdefrei ist und 8 dieser Patienten ein Rezidiv haben.

Unter den 8 Patienten, die nicht zufrieden sind, befinden sich 2 Patienten mit sog. Whitehead-Anus. Der eine von ihnen hat nach wie vor seine sensorische Inkontinenz. Der andere klagt über Stenosenbeschwerden mit Schmerzen beim Stuhlgang. Eine der subjektiv nicht gebesserten Kranken hatte ein Rektumvorfallrezidiv und wurde inzwischen außerhalb mit Dondreninjektionen behandelt. Sie hat jetzt starke Schmerzen, Nässen am After und eine Inkontinenz. Von den übrigen Patienten sind 3 unzufrieden wegen der zeitweise auftretenden heftigen Schmerzen. Ein Patient leidet nach wie vor an seiner relativen motorischen Inkontinenz. Eine Patientin gab keine Gründe für ihre Unzufriedenheit an.

Lfd. Nr.	Name Alter	Diagnose	vorangegangene Behandlungen	Behandlung
				Erstbehandlung
1.	<u>R.K.</u> ♂ 54 J.	Rektumprolaps	keine	Sarafoff II (1955)
2.	<u>A.E.</u> ♀ 46 J.	Analprolaps	keine	Sarafoff II (1955)
3.	<u>H.G.</u> ♀ 56 J.	Rektumprolaps (Whitehead- Anus)	Whitehead' Op. (1945)	Sarafoff I (1955)
4.	<u>H.F.</u> ♂ 54 J.	Analprolaps Hämorrhoiden	keine	Sarafoff I (1955)
5.	<u>S.J.</u> ♀ 69 J.	Prolapsus ani et recti	keine	Sarafoff II (1955)
6.	<u>K.M.</u> ♀ 31 J.	Rektumprolaps	Dammplastik n. Sarafoff (1955)	Sarafoff I (1956)
7.	<u>B.D.</u> ♂ 63 J.	Analprolaps	keine	Sarafoff I (1956)
8.	<u>K.J.</u> ♂ 54 J.	Analprolaps	keine	Sarafoff II (1956)
9.	<u>O.M.</u> ♀ 64 J.	Prolapsus ani et recti	keine	Sarafoff II (1957)

in der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen

Rezidiv?	Rezidivbehandlung	Nachuntersuchung
ja	Sarafoff II(1958) Sarafoff II (1965)	keine Nachuntersuchung. Pat. ist an Struma maligna ver- storben.
nein	keine	keine Nachuntersuchung
ja	auswärts Dondreninjektion (1956)	keine Nachuntersuchung
?	?	keine Nachuntersuchung. Pat. ist an unbek. Todesursache verstorben.
?	?	keine Nachuntersuchung. Pat. ist an Myodegeneratio cordis verstorben.
ja	auswärts Anlegg. eines doppelläu- figen iliacaalen Kunstfters (1965)	1966: Großes Rezidiv mit vor- fallendem Damm.Zahlreiche perianale Narben. Völlig schlaffer Beckenboden
nein	keine	keine Nachuntersuchung
nein	keine	1966: Zarte Narbe.Sensibili- tät ungestört.Sphinkter= schluß kräftig.
ja	keine	1966: Kleiner Rektumprolaps beim Gehen.Beim Pressen nur Vaginalprolaps aber kein Rektumprolaps provozierbar. Verliert beim Gehen immer etwas Stuhl. Beckenboden schlaff, Sphinktertonus ge- ring.Motorische Inkontinenz.

Ifd Nr.	Name Alter	Diagnose	vorangegangene Behandlungen	Behandlung
				Erstbehandlung
10.	<u>P.R.</u> ♀ 72 J.	Prolapsus ani et recti	keine	Sarafoff I (1958)
11.	<u>B.F.</u> ♀ 56 J.	Analprolaps (Whitehead- Anus)	Whitehead' Op. (1952 2mal) (wegen Anal- prolaps)	Sarafoff II (1958)
12.	<u>F.E.</u> ♂ 68 J.	Analprolaps Debilität	keine	Sarafoff I (1959)
13.	<u>B.J.</u> ♀ 57 J.	Analprolaps	keine	Sarafoff I (1959)
14.	<u>G.M.</u> ♀ 60 J.	Analprolaps	auswärts mehr. Op. (Art ?)	Sarafoff II (1959)
15.	<u>S.K.</u> ♀ 70 J.	Rektumprolaps	keine	Sarafoff I (1959)
16.	<u>R.W.</u> ♂ 34 J.	Rektumprolaps nach Ruhr	Thiersch' Ring (1947) perianale Ein- spritzungen (1956)	Sarafoff II (1960)
17.	<u>D.L.</u> ♀ 38 J.	Prolapsus ani et recti	Genitalprolaps- Op. (1956) Excision von Rektumpolypen (1958)	Sarafoff II (1960)

in der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen

Rezidiv?	Rezidivbehandlung	Nachuntersuchung
ja	konservativ(1961) auswärts:elektro= kaust.Stichelung (1964)	keine Nachuntersuchung (auswärts inzwischen Sigma= Resektion wegen nicht bestä= tigtem Neoplasma).
ja	Sarafoff I (1963) Sarafoff II(1963) Sudeck'Rektopexie (1965)	1966: Sensor. Inkontinenz, trägt stets eine Vorlage. Anus klapft,kleiner Mucosa= prolaps,Sphinktertonus gering
ja	keine	keine Nachuntersuchung (Pat. ist debil)
nein	keine	keine Nachuntersuchung (von der Pat. abgelehnt)
ja	keine	keine Nachuntersuchung (von der Pat. abgelehnt)
ja	Sarafoff II(1960) Dondreninjektion (1960)	1966:Relat.Inkontinenz.Wech= selnd Obstipat.+ Durchfälle. Trägt dauernd eine Vorlage. Beckenboden völlig schlaff. Seitl. Dondrennarbe. Beim Pressen Prolaps bis zur Sarafoff-Narbe.
Stenose	Bougierung (1960)	1966: Stenosen-Inkontinenz. Dünne Stühle(muß stündl.aufs WC).Äußerl.keine Narbe sicht= bar.Komedonenafter,hypertrophe Hautfalten,Proktitis.In Höhe d.Linea anorect.zirkuläre Ste= nose für Kleinfinger eben durchgängig. Puborektalis leicht erschlafft.
Stenose	Bougierung (1960)	1966:Relat.Inkontinenz.Obsti= pation.Geringes Nässen(trägt Vorlage).Analkanal kurz.Sens. ungestört.Puborektalis schlaff mit geringer Kontraktionsfä= higkeit.

Lfd Nr.	Name Alter	Diagnose	vorangegangene Behandlungen	Behandlung
				Erstbehandlung
18.	<u>K.E.</u> ♀ 59 J.	Whitehead- Anus	Whitehead' Op. (1957)	Sarafoff II (1961)
19.	<u>G.D.</u> ♂ 82 J.	Analprolaps	keine	Sarafoff II (1961)
20.	<u>S.K.</u> ♂ 57 J.	Whitehead- Anus	Whitehead' Op. (1949) Hautlappenpla- stik (1956)	Sarafoff II (1962)
21.	<u>G.L.</u> ♀ 58 J.	Prolapsus ani et recti	auswärts Don- dreninjektion	Sarafoff II (1962)
22.	<u>B.L.</u> ♀ 60 J.	Analprolaps	keine	Sarafoff II (1962)
23.	<u>L.P.</u> ♀ 53 J.	Rektumprolaps	auswärts 3 mal Op. (1954) (1956) Op. (Op.-Methoden)?	Sarafoff I (1962)
24.	<u>L.H.</u> ♂ 47 J.	motorische Inkontinenz	auswärts Anal= fisteloperation infralevator. Ring (1959)	Sarafoff I (1962)
25.	<u>H.A.</u> ♂ 57 J.	Whitehead- Anus	Whitehead' Op. (1962)	Sarafoff I (1962)
26.	<u>O.B.</u> ♂ 36 J.	Analprolaps Hämorrhoiden	keine	Sarafoff II kombiniert mit Langenbeck'Op. (1963)

in der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen

Rezidiv?	Rezidivbehandlung	Nachuntersuchung
nein	keine	keine Nachuntersuchung
?	?	keine Nachuntersuchung. Pat. ist an Apoplexie verstorben.
nein	keine	1966: Hypertrophe Analkarunkeln. Reizlose enganliegende Narbe. Ekzematöser Plaque. Guter Sphinkterschluß.
Stenose	Dilatation mit Hegar-Stiften	keine Nachuntersuchung
ja	keine	1966: Erbsgroßer Mukosaprolaps bis in Höhe einer weiten Sarratoff'-Narbe. Afteröffnung weit. Beckenboden schlaff.
ja	keine	keine Nachuntersuchung (von der Pat. abgelehnt)
relative mot. Inkontinenz	Querkolon ¹ KA Sphinkterraffung KA-Verschluß (1963)	1966: Scharfkantige, schmale, unelast., kräftig aber unkoordiniert sich kontrahierende Puborektalisschlinge. Anus klappt. Pat. kann jetzt festen Stuhl halten.
sensor. Inkont.	keine	1966: Muß tägl. 30mal aufs WC. Sensor. Inkontinenz. Blutungen. Anal ekzem. Kräftige Narbenbildung. Kurzer Analkanal. Sensibilität aufgehoben. Sphinktertonus mäßig.
?	?	keine Nachuntersuchung

Lfd Nr.	Name Alter	Diagnose	vorangegangene Behandlungen	Behandlung
				Erstbehandlung
27.	<u>D.H.</u> ♂ 39 J.	Whitehead- Anus	Whitehead' Op. (1948)	Sarafoff II (1963)
28.	<u>P.A.</u> ♂ 66 J.	Rektumprolaps bei Blasen- Mastdarmlähmg. Bandscheiben= syndrom L 4/5	Bandscheiben-Op (1963) Sigma-KA (1963)	Sarafoff II (1963)
29.	<u>M.J.</u> ♂ 62 J.	Analprolaps Hämorrhoiden	Rektumpolypen= abtragung (1953)	Sarafoff II kombiniert mit Langenbeck'Op. (1963)
30.	<u>S.W.</u> ♂ 54 J.	Analprolaps	Sarafoff (1962)	Sarafoff II (1964)
31.	<u>S.M.</u> ♀ 65 J.	Rektumprolaps mit Sphinkter- insuffizienz	keine	Sarafoff I (1964)
32.	<u>S.H.</u> ♀ 72 J.	Prolapsus ani et recti	keine	Sarafoff I + vord.+ hint. perineale Le- vatorplastik (1965)
33.	<u>R.E.</u> ♀ 52 J.	Rektumprolaps	keine	Sarafoff II (1965)
34.	<u>W.R.</u> ♀ 79 J.	Analprolaps Hämorrhoiden	keine	Sarafoff II kombiniert mit Langenbeck'Op. (1965)

in der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen

Rezidiv?	Rezidivbehandlung	Nachuntersuchung
Stenose	keine	keine Nachuntersuchung (hat nach dem Fragebogen eindeutig eine Stenose)
ja	keine	keine Nachuntersuchung (hat nach dem Fragebogen jetzt Rektumprolaps von 8cm Länge)
nein	keine	1966: Pat. ist völlig kontinent. Kurzer Analkanal. Puborektalis kräftig.
?	?	keine Nachuntersuchung
nein	keine	1966: Analekzem. Kurzer Anal- kanal. Reizlose Narbe. Sensib. ungestört. Sphinktertonus gut.
nein	keine	keine Nachuntersuchung (Pat. ist moribund)
ja	Sudeck'Rektopexie	1966: Relat. Inkontinenz. Trägt immer Vorlage (aus Sicherheit) Anus klappt. Reizlose Narbe. Kräftiger Puborektalisschluß, übriger Sphinkterapparat atonisch.
nein	keine	1966: Pat. ist völlig kontinent. Zarte, weite Narbe. Puborektalis kräftig. Sensib. ungestört.

Lfd Nr.	Name Alter	Diagnose	vorangegangene Behandlungen	Behandlung
				Erstbehandlung
35.	<u>A.P.</u> ♀ 71 J.	Rektumprolaps	Genitalprolaps- Operation (1965)	Sarafoff II (1965)
36.	<u>A.A.</u> ♀ 73 J.	Analprolaps	Langenbeck'Op. (1965)	Sarafoff II (1966)
37.	<u>Z.A.</u> ♀ 72 J.	Rektumprolaps	auswärts Sarafoff (1965)	Sarafoff II (1966)

in der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen

Rezidiv?	Rezidivbehandlung	Nachuntersuchung
ja	Sudeck'Rektopexie (1966)	1966:Erneuter Prolaps von 15 cm Länge schon beim Aufstehen. Stat.Aufn.zur Sudeck'Rektopexie
nein	keine	keine Nachuntersuchung (Pat.ist an Apoplexie verstorben).
ja	keine	1966:Sensor.Inkontinenz.Pro= laps von 10 cm beim Pressen. Anus klafft.Weiter Narben= ring.Sensibilität aufgehoben. Subkutaner Sphinkter nicht tastbar.Puborektalis sehr schwach.Beckenboden schlaff.

VIII. Diskussion:

Bei 37 Patienten führten wir die Sarafoff'sche Operation aus folgenden Indikationen durch:

Analprolaps
Rektumprolaps
Prolapsus ani et recti
sog. Whitehead-Anus
mot. Inkontinenz

Bei dem Patienten mit motorischer Inkontinenz nach Anal-fisteloperation diente die Sarafoff'sche Operation als Hilfsoperation neben einer Sphinkterraffung. Hierdurch wurde seine Kontinenzleistung für festen Stuhl von einer Zeitkontinenz in eine Dauerkontinenz (D i c k) umgewandelt und damit gebessert. Dünne Stühle jedoch und Winde kann der Patient nach wie vor nicht halten.

Bei 3 Patienten mit Analprolaps wurde gleichzeitig eine Langenbeck'sche Hämorrhoidenoperation und bei einer Patientin mit Prolapsus ani et recti eine vordere und hintere perineale Levatorplastik durchgeführt. Nach unseren Erfahrungen lassen sich diese Operationen fallweise mit der Sarafoff'schen Operation kombinieren.

Über die Sarafoff'sche Methode zur Behebung einer Incontinentia urinae bei Frauen und beim Vorfall eines Kunstafters besitzen wir keine eigenen Erfahrungen.

In der Literatur wird bei insgesamt rund 250 Sarafoff'schen Operationen nur von 10 Rezidiven berichtet. Wir hingegen fanden bei unseren 32 nach Sarafoff wegen anorektalen Vorfalls operierten Kranken 15 Rezidive. Auf unsere 11 Patienten mit Rektumprolaps entfallen allein 9 dieser Rezidive. Rezidivfrei sind von unseren 32 Vorfallkranken überhaupt nur 12, von denen jetzt außerdem noch 3 eine Analstenose haben. Von 5 Patienten mit Vorfall besitzen wir keine Angaben über den weiteren Verlauf.

Bei 4 unserer Patienten kam es zu einer Narbenstenose (3 Patienten mit Vorfall, 1 Patient mit sog. Whitehead-Anus). Obgleich S a r a f o f f sein 1. Verfahren zur Vermeidung der postoperativen Stenosen abwandelte, sahen wir unsere Stenosen nach Operationen nach dem 2. Verfahren.

Die Inkontinenz, als fast regelmäßige Begleiterscheinung des Prolapsleidens, konnte, im Gegensatz zu den sehr guten Ergebnissen über die in der Literatur berichtet wird, bei den meisten unserer Patienten durch diese Operation nicht behoben werden. Von unseren 37 Patienten waren jedenfalls nur 6 voll kontinent. Es handelte sich um 4 rezidivfreie Prolapspatienten und zwei Patienten mit sog. Whitehead-Anus. Bei letzteren war die Sarafoff'sche Operation in Bezug auf die wiedererlangte Kontinenz erfolgreich.

Letztlich ist nur e i n e r unserer Prolapspatienten völlig beschwerdefrei. Dieser Patient hatte nur einen Analprolaps bei Hämorrhoiden III. Grades.

Bemerkenswert ist, daß 8 Patienten zunächst zwar angaben, beschwerdefrei zu sein, bei gezielter Befragung jedoch tatsächlich Beschwerden vorhanden waren. Außerdem waren insgesamt $2/3$ unserer Patienten mit ihrem gegenwärtigen Zustand zufriedener als mit dem vor der Operation. Unter diesen waren sogar 8 mit einem Vorfallrezidiv.

Welches sind nun die Ursachen dieser Widersprüche ?

Alle Patienten entwickeln, um ihre Beschwerden erträglicher zu machen, mit der Zeit eine individuelle Technik der Selbstbehandlung. Dies führt bei vielen Patienten zu einer Gewöhnung an ihre Beschwerden. Andere Patienten ignorieren diese einfach aus einer gewissen Indolenz heraus. Dazu spielen oft im höheren Alter auch cerebralsklerotische Abbauvorgänge mit Vernachlässigung der Körperpflege eine Rolle. Nur bei wenigen Patienten hatten wir den Eindruck, daß die Angst vor einer erneuten Operation zu einer anscheinend positiven Beurteilung des Operationsergebnisses führte.

Bei den Patienten mit einem Vorfallrezidiv war bei der Nachuntersuchung ein schlaffer Beckenboden mit schwachem Sphinktertonus (M. Puborektalis) festzustellen; hingegen fand sich bei den Rezidivfreien ein guter Tonus der Beckenbodenmuskulatur und ein relativ kräftiger Sphinkterschluß. Nach unseren Erfahrungen ist somit neben der mechanischen Wirkung des Narbenringes, vor allem auch die Erholungsfähigkeit des Beckenbodens und des Sphinkterapparates für den Erfolg der Sarafoff'schen Operation letztthin von ausschlaggebender Bedeutung.

Daher sollten Prolapspatienten mit tastbar insuffizientem Beckenboden auf die in diesen Fällen relativ geringen Erfolgsaussichten der Sarafoff'schen Operation hingewiesen werden. Bei solchen Patienten erscheint uns ein abdominelles Operationsverfahren, wie z.B. die Rektopexie nach S u d e c k, von vornherein erfolgversprechender.

Da die Sarafoff'sche Operation in der Durchführung jedoch einfach und ziemlich ungefährlich ist, kann sie bei diesen Patienten als zusätzliche Operation in Betracht kommen. So würde auch dem insuffizienten Beckenboden durch die mechanische Wirkung des Narbenringes eine größere Festigkeit verliehen werden.

IX. Zusammenfassung:

37 nach der Methode von S a r a f o f f operierte Patienten der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen wurden auf Rezidive, Komplikationen und Beschwerden untersucht.

Anhand unserer Ergebnisse können wir die in der Literatur mitgeteilten nahezu ausnahmslos guten Erfolge dieser Operationsmethode nicht voll bestätigen.

Wenn der Beckenboden tastbar deutlich erschlafft und insuffizient ist, bietet nach unseren bisherigen Erfahrungen die Sarafoff'sche Operation beim anorektalen Vorfall unsichere Erfolgsaussichten. In diesen Fällen scheint uns ein abdominelles Operationsverfahren, wie z.B. die Rektom= pexie nach Sudeck, von vornherein erfolgversprechender zu sein.

Da die Sarafoff'sche Operation technisch einfach und relativ ungefährlich ist, kann sie bei Patienten mit hohem Operationsrisiko als alleinige Behandlung zunächst einmal versucht werden.

Auch zur Behandlung des sog. Whitehead-Anus kann die Sarafoff'sche Operation zweckmäßig sein. Bei 2 von 4 Kranken konnten normale Kontinenzverhältnisse wiederhergestellt werden.

Bei der motorischen Inkontinenz kann die Sarafoff'sche Operation, neben sphinkterrekonstruierenden Operations= verfahren, fallweise als Hilfsoperation empfohlen werden.

X. Literaturverzeichnis:

1. Bakeš, J. Operative Therapie des Mastdarmvorfalles.
Dtsch.Zschr.Chir. 54(1900)325-370.
2. Bandmann, F. Erfahrungen mit der Sarafoff'schen Operationsmethode zur Beseitigung des Mastdarmvorfalles.
Zbl. Chir. 9(1948)941.
3. Bassewi zit. nach Bauer, A.
4. Bauer, A. Der heutige Stand der Behandlung des Rektalprolapses.
Erg. Chir. 4(1912)573-612.
5. Beltrame zit. nach Bakeš, J.
6. Benissovič zit. nach Bauer, A.
7. Betzler, H.-J. Behandlung des Whitehead-Anus
chir.praxis 8(1964)515-518.
8. Betzler, H.-J. in Lockwood-Betzler: Anorektale Erkrankungen.
F.K.Schattauer, Stuttgart (1965).
9. Betzler, H.-J. Gutartige anorektale Erkrankungen -- Diagnose und Therapie.
Med.Welt 17(1966)1443-1450.
10. Betzler, H.-J. persönliche Mitteilungen.
11. Bloch, H.-R. Beitrag zur Operation des Rektumprolapses nach Sarafoff.
Helvet.med.Acta, Series B 14(1947)46.
12. Bsteh, F.; Kyrle, P.; Tomasini, M. Il metodo di Sarafoff nella terapia del prolasso rettale.
Minerva med., (Torino) I(1952)1148-1152.
13. Christian, L. Erfahrungen mit der Operationsmethode nach Sarafoff bei Mastdarmprolaps.
Wien.klin.Wschr. 26(1948)421.
14. Dick, W. Die Incontinentia alvi.
Bruns' Beitr.klin.Chir. 190(1955)394-417.
15. Dick, W. Über die sensorische Inkontinenz des Mastdarms.
In: Ungelöste Probleme der Chirurgie Thieme, Stuttgart (1964), 154-157.
16. Dieffenbach zit. nach Bakeš, J.
17. Fischer, A.-W. Die Operationen bei Prolapsus ani, sowie Prolapsus ani et recti.
In: Bier-Braun-Kümmel: Chirurgische Operationslehre, 7.Aufl.(1957)121-131.

18. Flörken, H. Beitrag zur Operation des Mastdarmvorfalles nach Dimitar Sarafoff.
Zbl.Chir. (1944)51.
19. Gersuny, R. Eine Sphinkterplastik am Darm.
Zbl.Chir. 20(1893)553.
20. Glimm, G. Ergebnisse der Rektumprolapsoperation nach Sarafoff.
Chirurg 21(1950)544.
21. Graser, E. Behandlung der Krankheiten des Mastdarms.
In: Pentzold-Stinzing: Handbuch der gesamten Therapie, Band 2, 601-636, 4.Aufl., Fischer, Jena (1909).
22. Hey zit. nach Bakeš, J.
23. Hofmann, C. Zur Pathologie des Prolapsus ani et recti und seine Behandlung durch Beckenbodenplastik.
Zbl.Chir. 32(1905)905-912.
24. Hofmann, C. Zur Witzel'schen Methode der hohen Rektumamputation.
Zbl.Chir. 31(1904)1289-1292.
25. Holtermann zit. nach Dick, W.
26. Kehrner, E. Eine neue Methode der operativen Behandlung des Mastdarmvorfalls.
Dtsch.med.Wschr. (1880)33.
27. Kirschner, M. zit. nach Reichle, R.
28. Knopflach, J.-G. Operierter Fall von Schließmuskelinkontinenz des Mastdarms.
Wien.klin.Wschr. 26(1948)427.
29. Kleinschmidt, O. Der Mastdarmvorfall.
In: Kleinschmidt, O.: Chirurgische Operationslehre, Springer, Berlin (1927)921-928.
30. Kumpff, F. Zur Thure-Brandt'schen Methode. Prolapsus recti, Heilung durch Gymnastik.
Wien.klin.Wschr. 36(1889)700-701.
31. Leonhardt, H. Methode Sarafoff als Rezidivoperation bei Mastdarmvorfall.
Langenbeck's Arch.klin.Chir. 295(1960)967.
32. Leonhardt, H. Methode Sarafoff als Rezidivoperation bei Mastdarmvorfall.
chir.praxis 6(1962)189.
33. Leonides, Aetius zit. nach Stelzner, F.

34. Matti, H. Alloplastischer Sphinkterersatz durch Einpflanzung von Gummischlauchringen. Experimentelle Grundlagen und praktische Anwendung. Zbl.Chir. 45(1918)727.
35. Matti, H. Behandlung des Mastdarmvorfalles durch perianale Einlagerung eines Gummischlauchringes. Zbl.Chir. 45(1918)730.
36. Paget, J. zit. nach Bauer, A.
37. Payr, E. 52. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin 1928. In: Langenbeck's Arch.klin.Chir. 152(1928)202.
38. Plenk, A.; Hartl, H. Operationen am Dickdarm, Mastdarm, Anus. In: Breitner, B.: Chirurgische Operationslehre, Urban & Schwarzenberg, Wien, IV 1; 2. Teil, (1958).
39. Porter, N. Collective results of Operations for Rectal Prolapse. Proc.Roy.Soc.Med. 55(1962)1087-1091.
40. Quersant zit. nach Bakeš, J.
41. Reichle, R. Die Chirurgie des Mastdarms und des Afters. In: Kirschner-Nordmann: Die Chirurgie Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, (1941) 2.Aufl., Band 6.
42. Rieder, A. Die Operation des Rektalprolapses nach Sarafoff. Chirurg 20(1949)554.
43. Sarafoff, D. Ein einfaches und ungefährliches Verfahren zur operativen Behandlung des Mastdarmvorfalles. Arch.klin.Chir. 190(1937)219-231.
44. Sarafoff, D. Zur Frage der operativen Behandlung des Mastdarmvorfalles. Zbl.Chir. 16(1938)878-882.
45. Sarafoff, D. Weitere Erfahrung auf dem Gebiet der operativen Behandlung des Mastdarmvorfalles. Zbl.Chir. 30(1939)1717.
46. Sarafoff, D. Die künstlich gesetzte ringförmige Narbe -- ein einfaches und sicheres Mittel zur Beseitigung des Mastdarmvorfalles sowie der Incontinentia alvi und der Incontinentia urinae. Zbl.Chir. 33(1941)1584.

47. Sarafoff, D. Über die Leistungsfähigkeit des Narbenringverfahrens bei der Behandlung schwerster Mastdarmvorfälle sowie eines Vorfalles des Rektums und der Sigmaschlinge.
Dtsch.Zschr.Chir. 256(1942)520.
48. Sarafoff, D. Neuere Gesichtspunkte bei der operativen Behandlung des Mastdarmvorfalles.
Chirurg 22(1951)211-216.
49. Sarafoff, D. Zur operativen Behandlung des Mastdarmvorfalles (Die steuerbare Narbenringbildung, ein einfaches, sicheres und ungefährliches Verfahren).
Schweiz.med.Wschr. (1947)1027.
50. Sarafoff, D. Über Wiederherstellung des zerstörten Beckenbodens und Beseitigung des Mastdarmvorfalles.
Chirurg 22(1951)500-505.
51. Schuckert, P.-J. Beitrag zur operativen Behandlung des rezidierten Mastdarmvorfalles nach Sarafoff.
Zbl.Chir. 72(1947)1193-1194.
52. Sick zit. nach Bauer, A.
53. Steinbach zit. nach Bakeš, J.
54. Stelzner, F. Rectum und Anus.
In: Hellner-Nissen-Voßschulte: Lehrbuch der Chirurgie, Thieme, Stuttg., (1962), 3. Aufl., 661-678.
55. Thiersch, K. zit. nach Bauer, A.
56. Vidal zit. nach Bakeš, J.
57. Volkmann, J. Zur Sarafoff'schen Operation des Mastdarmvorfalls.
Zbl.Chir. 74(1949)949.
58. Wachs, E. Zur Behandlung des Mastdarmvorfalles.
Bruns' Beitr.klin.Chir. 183(1951)300.
59. Weber zit. nach Bakeš, J.
60. Weidenmann, W. Über den Mastdarmvorfall, mit einem Vorschlag zur Modifikation der Sarafoff'schen Operation.
Zbl.Chir. 75(1950)1269.
61. Wreden-Stone zit. nach Plenk-Hartl.
62. Wreden-Liermann zit. nach Bakeš, J.
63. Zängl, A. Zur Wahl des Operationsverfahrens beim Rektumprolaps mit besonderer Berücksichtigung schwerer rezidivierender Formen.
Klin.Med., Wien, 9(1954)189-199.

Lebenslauf

Am 26.6.1939 wurde ich, Kai Paschen, in Hamburg als Sohn des Professor Konrad Paschen und seiner Ehefrau Lotte, geb. Wiepking, geboren.

Vom Herbst 1945 bis zum Frühjahr 1951 besuchte ich die Volksschule in Hamburg-Großflottbek. Danach besuchte ich das "Christianeum" in Hamburg-Othmarschen, wo ich im Februar 1959 mein Abitur ablegte.

Mein Medizinstudium begann ich im SS 1959 in Hamburg. Ich legte dort im April 1960 mein Vorphysikum und im März 1962 mein Physikum ab. Die beiden ersten klinischen Semester studierte ich noch in Hamburg. Vom SS 1963 ab studierte ich an der Universität Tübingen weiter. Dort legte ich im Januar 1966 mein Staatsexamen ab. Anschließend war ich als Medizinalassistent an der Chirurgischen Klinik und an der Frauenklinik Tübingen tätig.

